



ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ BẢNG CÂU HỎI SÀNG LỌC BỆNH TIỀN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TẠI KHOA KHÁM BỆNH, BỆNH VIỆN QUẬN TÂN PHÚ

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI: BS CKII LƯƠNG VĂN SINH

THÀNH VIÊN:

- THS VÕ THỊ THU HÀ**
- CNĐD TRẦN THỊ THÚY**
- CNĐD NGUYỄN THỊ HOA**
- CN NGUYỄN THỊ NGỌC DIỄM**

NỘI DUNG

 ĐẶT VẤN ĐỀ

 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PP NGHIÊN CỨU

 3

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

 4

KẾT LUẬN

 5

KIẾN NGHỊ



ĐẶT VẤN ĐỀ

1. IDF: 2019 tại VN,
RLDNDH chiếm
8.6% [1]

2. 70% sẽ tiến triển
thành ĐTĐ thực sự
[2]

3. Phát hiện, can
thiệp sớm → ngăn
tiến triển thành ĐTĐ
và các biến chứng

BYT khuyến cáo
sàng lọc bệnh
nhân tiền ĐTĐ [3]:
XN đối tượng có
nguy cơ cao
và

Tham khảo bảng
câu hỏi sàng lọc
nguy cơ tiền ĐTĐ

Không KC sàng lọc
< 40 tuổi và BMI <
23

Có ít dữ liệu về
đánh giá Bảng câu
hỏi sàng lọc

Cần có
nghiên cứu
đánh giá
hiệu quả
Bảng câu
hỏi sàng
lọc

1. Nguyễn Hải Thủy: “Cập nhật chẩn đoán và điều trị tiền đái tháo đường”. Tạp chí Nội tiết và đái tháo đường. Số 46 (trang 9 – 25), năm 2021. DOI: 10.47122/vjde.2021.46.1.
2. Jin J. Screening for Prediabetes and Type 2 Diabetes. JAMA. 2021;326(8):778. doi:10.1001/jama.2021.12606
3. Bộ y tế: “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tiền đái tháo đường”. Quyết định số 3087/QĐ – BYT ngày 16/07/2020



MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

MỤC TIÊU 1

Khảo sát tỷ lệ tiền đái tháo đường và một số yếu tố nguy cơ ở người bệnh tiền ĐTĐ chưa được chẩn đoán ĐTĐ đến khám tại Khoa khám bệnh, bệnh viện quận Tân phú.

MỤC TIÊU 2

Đánh giá hiệu quả Bảng câu hỏi sàng lọc bệnh tiền đái tháo đường tại Khoa khám bệnh, Bệnh viện quận Tân phú.



I. TỔNG QUAN TÀI LIỆU:

1.1 Bệnh tiền ĐTĐ

Gồm rối loạn glucose máu lúc đói, hoặc rối loạn dung nạp glucose, hoặc tăng HbA1c. Năm 2006, WHO và ADA thống nhất tên gọi tiền ĐTĐ. Mã bệnh là R73.0 [1]

SLB: có hai khiếm khuyết cơ bản là tình trạng kháng insulin và suy tế bào beta sớm [2].

Rối loạn chuyển hóa kéo dài và dẫn đến phát triển bệnh ĐTĐ típ 2 và hội chứng chuyển hóa

1. Bộ y tế: “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tiền đái tháo đường”. Quyết định số 3087/QĐ – BHYT ngày 16/07/2020

2. Alvarez S, Coffey R, Algotar AM. Prediabetes. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459332/>

Phần lớn bệnh nhân tiền ĐTĐ không có triệu chứng, dấu hiệu duy nhất là khi xét nghiệm đường máu cao nhưng không đủ để chẩn đoán là ĐTĐ2

Theo IDF năm 2019 toàn thế giới có 7,5% . Dự báo năm 2045 sẽ tăng lên 8.6% [1]

Năm 2020, NC của TS Phan Hương Dương tại 63 tỉnh thành tỷ lệ tiền là 7.5%, tỷ lệ này thay đổi tùy theo khu vực, tại Hà nội và Tp HCM cao hơn các khu vực khác [2]

NC của tác giả Nguyễn Vũ Quỳnh Thi tại Khoa Khám bệnh, BV Trung ương Huế, tỷ lệ tiền ĐTĐ là 24.8% [3]

1. Bộ y tế: “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tiền đái tháo đường”. Quyết định số 3087/QĐ – BYT ngày 16/07/2020
2. Phan DH, Vu TT, Doan VT, Le TQ, Nguyen TD, Van Hoang M. Assessment of the risk factors associated with type 2 diabetes and prediabetes mellitus: A national survey in Vietnam. *Medicine (Baltimore)*. 2022;101(41):e31149. doi:10.1097/MD.00000000000031149
3. Nguyễn Vũ Quỳnh Thi: “Nghiên cứu tình trạng tiền ĐTĐ chưa được chẩn đoán tại khoa Khám bệnh, BVTW Huế”. Hội nội tiết và đái tháo đường Thừa Thiên Huế online. <https://hoinoitiethue.com/nghien-cuu-tinh-trang-tien-dtd-chua-duoc-chan-doan-tai-khoa-kham-benh-bvtw-hue-2/>



Một số yếu tố nguy cơ

- Tuổi
- Tăng huyết áp

- Bệnh ĐTĐ khi mang thai
- Tiền sử gia đình mắc bệnh ĐTĐ

- Không hoạt động thể chất;
- Thừa cân

➔ Xét nghiệm chẩn đoán bệnh tiền ĐTĐ

“Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tiền đái tháo đường” Bộ y tế năm 2020, chẩn đoán tiền ĐTĐ khi có một trong các rối loạn sau đây:

Tiêu chí chẩn đoán	Tiền ĐTĐ
Gluco huyết tương khi đói	5,6 – 6,9 mmol/L (100 – 125 mg/dL)
Gluco huyết tương sau 2 giờ khi làm nghiệm pháp dung nạp đường huyết	7,8 – 11 mmol/L (140 – 190 mg/dL)
HbA1c (định lượng theo phương pháp chuẩn)	5,7 – 6,4%

1.2 KC sàng lọc bệnh tiền ĐTĐ

Hướng dẫn sàng lọc tiền ĐTĐ của BHYT năm 2020

Sàng lọc đối tượng có yếu tố nguy cơ

+ BMI \geq 23 kg/mm²
kèm một hay nhiều yếu tố nguy cơ

+ Phụ nữ có tiền căn ĐTĐ thai kỳ

+ \geq 45 tuổi



Tham khảo Bảng câu hỏi sàng lọc của ADA



Bảng câu hỏi sàng lọc

- Được bộ y tế hướng dẫn, tham khảo từ ADA [1]
- Bộ câu hỏi bao gồm 7 câu hỏi (tổng điểm từ 0–11).
- Với điểm cắt khác nhau: ≥ 5 đối với bệnh đái tháo đường và 4 đối với tiền đái tháo đường

Câu hỏi	Thang điểm	
1. Bạn bao nhiêu tuổi	< 40 tuổi:	0
	40 – 49 tuổi:	1
	50 – 59 tuổi:	2
	≥ 60 tuổi:	3
2. Giới tính	Nữ	0
	Nam	1
3. Nếu là nữ: bạn có bao giờ được chẩn đoán ĐTD thai kỳ	Không	0
	Có	1

4. Bạn có cha, mẹ, anh, chị, em ruột, con đẻ bị ĐTD không?	Không	0
	Có	1
5. Bạn đã bao giờ chẩn đoán tăng huyết áp chưa?	Không	0
	Có	1
6. Bạn có phải là người thường xuyên vận động?	Không	0
	Có	1
7. Bạn có thừa cân béo phì	BMI <23	0
	BMI 23 – 25	1
	BMI >25	2

1. Bộ y tế: “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tiền đái tháo đường”. Quyết định số 3087/QĐ – BYT ngày 16/07/2020

1.3 GPAQ: Global Physical Activity Questionnaire [1]

- Là một bộ câu hỏi do WHO phát triển
- Để thu thập thông tin từ các hoạt động thể chất hằng ngày gồm 16 câu hỏi trong 5 lĩnh vực: công việc; phương tiện sử dụng khi di chuyển và hoạt động giải trí, hành vi tĩnh tại.

Bảng 4: Bảng câu hỏi đánh giá hoạt động thể chất của Tổ chức Y tế thế giới [15]

Physical Activity			
Next I am going to ask you about the time you spend doing different types of physical activity in a typical week. Please answer these questions even if you do not consider yourself to be a physically active person.			
Think first about the time you spend doing work. Think of work as the things that you have to do such as paid or unpaid work, study/training, household chores, harvesting food/crops, fishing or hunting for food, seeking employment. <i>[Insert other examples if needed]</i> . In answering the following questions 'vigorous-intensity activities' are activities that require hard physical effort and cause large increases in breathing or heart rate, 'moderate-intensity activities' are activities that require moderate physical effort and cause small increases in breathing or heart rate.			
	Questions	Response	Code
Activity at work			
1	Does your work involve vigorous-intensity activity that causes large increases in breathing or heart rate like <i>[carrying or lifting heavy loads, digging or construction work]</i> for at least 10 minutes continuously? <i>[INSERT EXAMPLES] (USE SHOWCARD)</i>	Yes 1 No 2 <i>If No, go to P 4</i>	P1
2	In a typical week, on how many days do you do vigorous-intensity activities as part of your work?	Number of days:.....	P2

1. WHO: "Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide". Prevention of Noncommunicable Diseases Department.
https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/gpaq-analysis-guide.pdf?sfvrsn=1e83d571_2



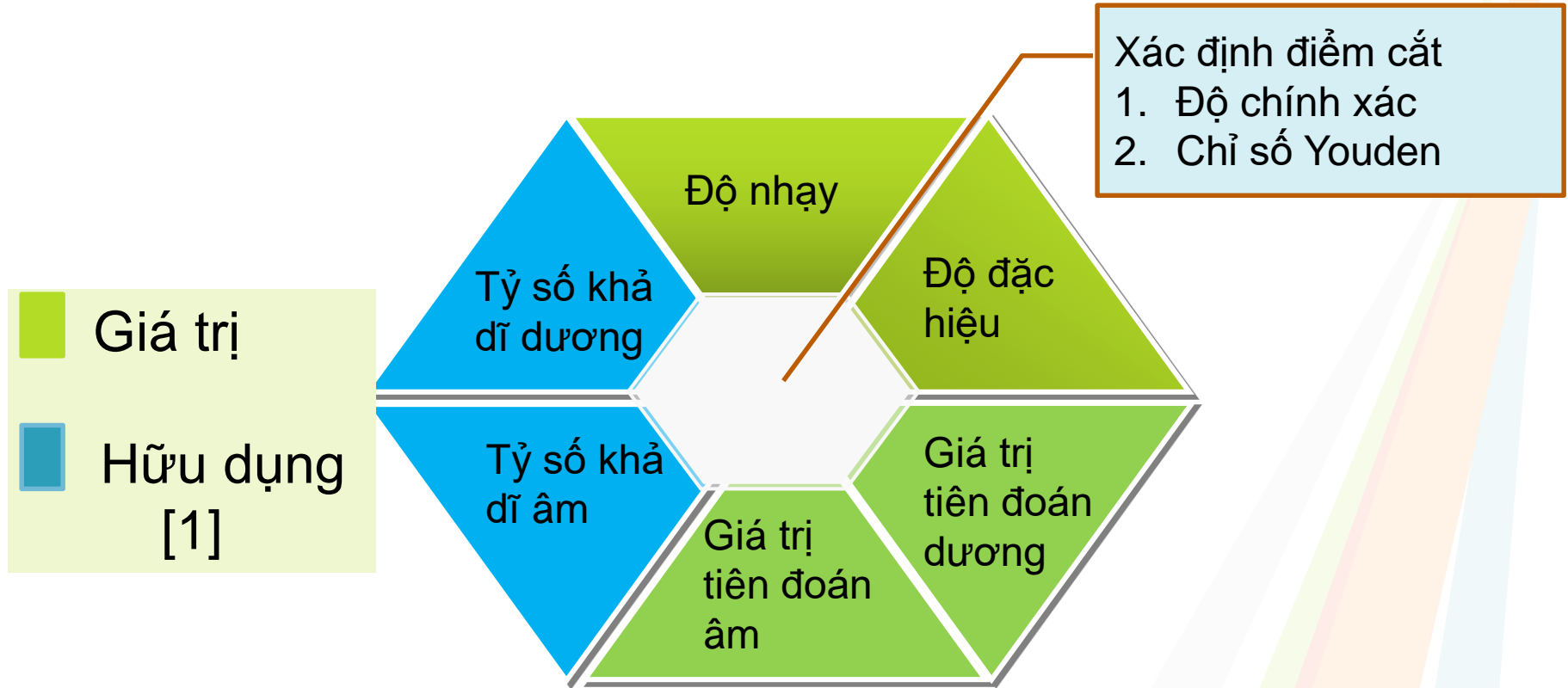
GPAQ: Global Physical Activity Questionnaire

Theo khuyến cáo của WHO về hoạt động thể chất vì sức khỏe, trong một tuần, bao gồm cả hoạt động cho công việc, trong thời gian di chuyển và giải trí, người lớn nên làm ít nhất là:

- 150 phút hoạt động thể chất cường độ vừa phải HOẶC
- 75 phút hoạt động thể chất cường độ cao HOẶC
- Kết hợp tương đương giữa hoạt động thể chất cường độ vừa phải và cường độ mạnh đạt được ít nhất 600 MET-phút.



1.4 ĐÁNH GIÁ ĐỘ TIN CẬY CỦA BẢNG SÀNG LỌC



Vẽ biểu đồ đường cong ROC và tính diện tích dưới đường biểu diễn (AUC) của biểu đồ ROC [2]

1. Nguyễn Văn Tuấn: “Diễn giải kết quả chẩn đoán”. Chuyên đề Tim mạch học, Hội tim mạch Thành phố Hồ Chí Minh. <https://timmachhoc.vn/din-gii-kt-qu-chn-oan/>
2. Nguyễn Văn Tuấn: “Diễn giải nghiên cứu tiên lượng: ROC (Receiver Operating Characteristic)”. Chuyên đề Tim mạch học, Hội tim mạch Thành phố Hồ Chí Minh. <https://timmachhoc.vn/din-gii-nghien-cu-tien-lng-roc-receiver-operating-characteristic/>



Chỉ số	Công thức	Đánh giá câu hỏi
Độ nhạy (Sensitivity: Se)	$a/(a+c)$	Khả năng của test xác định người có bệnh?
Độ đặc hiệu (Specificity: Sp)	$d/(b+d)$	Khả năng của test để xác định người không bệnh
Giá trị tiên đoán dương (Positivity predictive value: PNV)	$a/(a+b)$	Xác suất của người mắc bệnh khi test dương
Giá trị tiên đoán âm (Negative predictive value: PNV)	$d/(c+d)$	Xác suất một người không mắc bệnh khi test âm
Độ chính xác	$(a+b)/(a+b+c+d)$	Tỷ lệ kết quả chính xác của test

➔ Mức độ LR+ và ảnh hưởng đến khả năng mắc bệnh [1]

LR >10	Khả năng mắc bệnh cao
LR = 5 – 10	Khả năng mắc bệnh trung bình
LR = 2 – 5	Khả năng mắc bệnh thấp
LR < 2	Khả năng mắc bệnh rất thấp
LR = 1	Xét nghiệm vô dụng

Mức độ LR- và ảnh hưởng đến khả năng không mắc bệnh

LR < 0,1	Khả năng không mắc bệnh cao
LR = 0,1 – 0,2	Khả năng không mắc bệnh trung bình
LR = 0,2 – 0,5	Khả năng không mắc bệnh thấp
LR > 0,5	Khả năng không mắc bệnh rất thấp
LR = 1	Xét nghiệm vô dụng

1. Nguyễn Văn Tuấn: “Diễn giải kết quả chẩn đoán”. Chuyên đề Tim mạch học, Hội tim mạch Thành phố Hồ Chí Minh.
<https://timmachhoc.vn/din-gii-kt-qu-chn-oan/>



Diễn giải ý nghĩa của diện tích dưới đường biểu diễn ROC (AUC)

AUC	Ý nghĩa
> 0.90	Rất tốt (Excellent)
0.80 đến 0.90	Tốt (Good)
0.70 đến 0.80	Trung bình (Fair)
0.60 đến 0.70	Không tốt (Poor)
0.50 đến 0.60	Vô dụng (Fail)

1. Nguyễn Văn Tuấn: “Diễn giải nghiên cứu tiên lượng: ROC (Receiver Operating Characteristic)”. Chuyên đề Tim mạch học, Hội tim mạch Thành phố Hồ Chí Minh. <https://timmachhoc.vn/din-gii-nghien-cu-tien-lng-roc-receiver-operating-characteristic/>



II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NC

2.1 Đối tượng nghiên cứu

DS mục tiêu

Bệnh nhân đến khám bệnh tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Quận Tân Phú.

DS chọn mẫu

Bệnh nhân chưa được chẩn đoán ĐTĐ 2 và tiền ĐTĐ.

Tiêu chuẩn loại trừ

Không đồng ý, TS mắc hoặc đang ĐT ĐTĐ, suy thận nặng, suy gan nặng hoặc đang nhiễm trùng nặng, sau ăn trong vòng 8 giờ

Kỹ thuật chọn mẫu

Chọn mẫu thuận lợi



2.2 Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: cắt ngang, mô tả, tiến cứu
- Cỡ mẫu được tính theo công thức sau:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

+ n: cỡ mẫu

+ α : xác suất sai lầm loại 1 bằng 0.05

+ P: 24.8 % = 0.248. (Tỷ lệ tiền ĐTĐ chưa được chẩn đoán tại khoa Khám Bệnh, bệnh viện Trung ương Huế là 24,8%)

+ d: sai số cho phép = 0,05

+ Z: trị số từ phân phối chuẩn = 1.96



n = 287



Thu thập số liệu

Đặc điểm dân số

- Tuổi
- Địa chỉ

Giới tính
Nghề nghiệp

Bảng câu hỏi sàng lọc

Xét nghiệm đường huyết khi đói

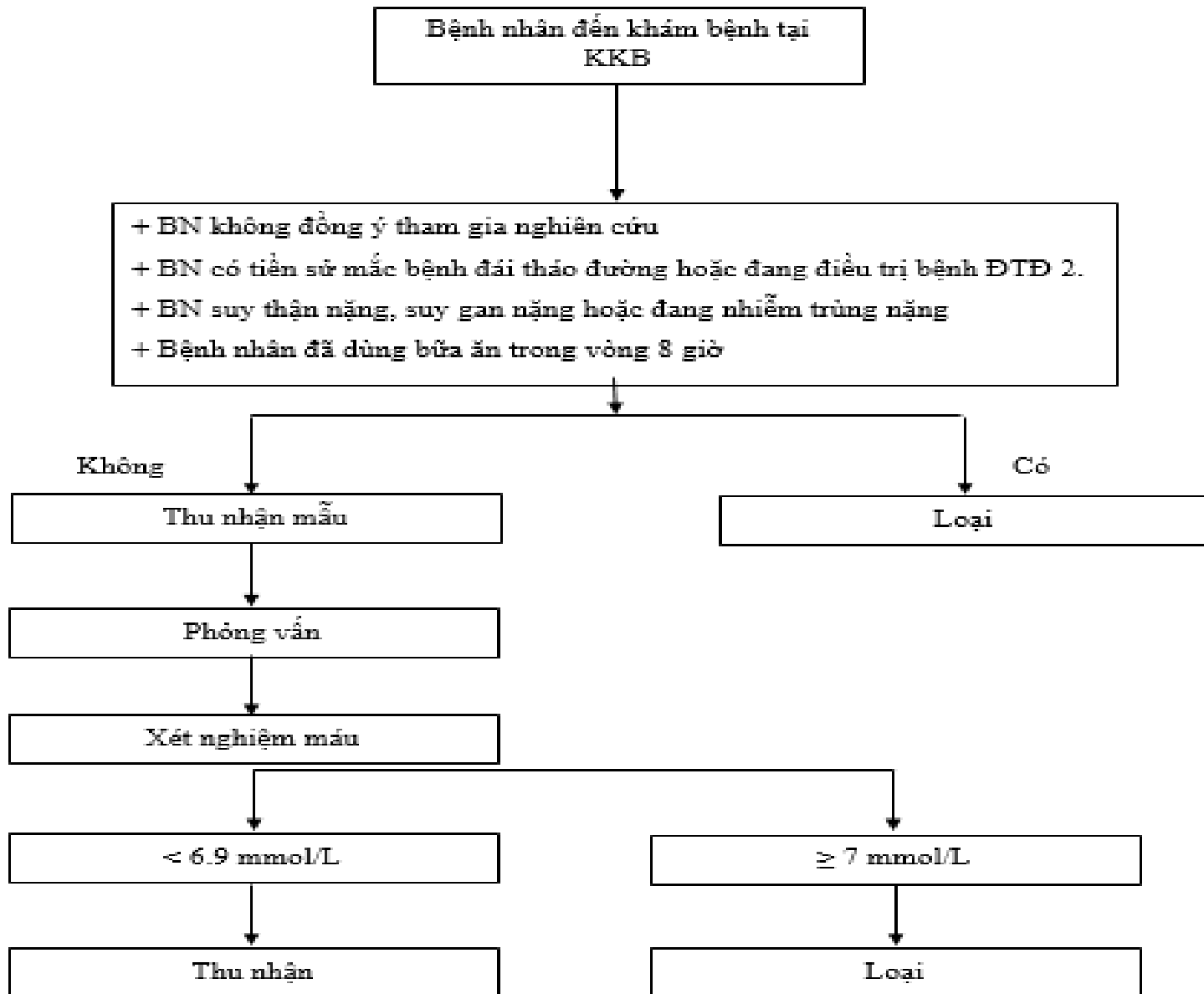
2.3 Xử lý số liệu:

- Số liệu được mã hóa và phân tích bằng phần mềm Stata 15.1
- Phân tích đơn biến để tìm mối liên quan giữa các biến số:
 - + So sánh các biến:
 - * Dùng phép kiểm chi bình phương (χ^2) phép kiểm chính xác Fisher (exact Fisher test) cho biến định tính.
 - * Dùng phép kiểm t để so sánh thăm dò số trung bình giữa các số nhóm có biến số định lượng (phân tích Anova một yếu tố). Trước đó, phương sai của các nhóm đã được kiểm định là không có sự khác biệt.
 - + Phân tích hồi quy logistic để tìm mối tương quan nếu biến có sự khác biệt
- Phân tích hồi quy logistic đa biến để tìm mối tương quan nếu biến có sự tương quan có ý nghĩa thống kê
- Sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0.05$.



- Phân tích tìm giá trị của Bảng câu hỏi sàng lọc:
- + Độ nhạy (Sensitivity: Se): Khả năng của test xác định người có bệnh
- + Độ đặc hiệu (Specificity: Sp): Khả năng của test xác định người không có bệnh
- + Độ chính xác: Tỷ lệ kết quả chính xác của test
- + Chỉ số Youden
- + Giá trị tiên đoán dương (PPV)
- + Giá trị tiên đoán âm (NPV)
- + Tỷ số khả dĩ dương: Với test dương, một người có khả năng mắc bệnh so với không mắc bệnh là bao nhiêu lần
- + Tỷ số khả dĩ âm:
- + Diện tích dưới đường cong (AUC)

2.5 SƠ ĐỒ NGHIÊN CỨU





III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1 Tỷ lệ bệnh tiền ĐTĐ

Có 103/287 bệnh nhân tiền ĐTĐ (chiếm tỷ lệ 35.89%).

Tác giả	Địa điểm NC	XN chẩn đoán	Tỷ lệ
TS Phan Hương Dương [1]	63 tỉnh thành	IFG	17.8%
Nguyễn Thị Thanh Hải [2]	P KSK	IFG	28%
Trương Bảo Ân [3]	K Lão – Nội tiết	IFG	36.9%
Nguyễn Vũ Quỳnh Thi [4]	K Khám bệnh	IFG	24.8%
		HbA1c	44.2%
		HbA1c và/ hoặc IFG	50.7%

Tỷ lệ thay đổi tùy nơi chọn mẫu, xét nghiệm chẩn đoán

1. Phan DH, Vu TT, Doan VT, Le TQ, Nguyen TD, Van Hoang M. Assessment of the risk factors associated with type 2 diabetes and prediabetes mellitus: A national survey in Vietnam. *Medicine (Baltimore)*. 2022;101(41):e31149. doi:10.1097/MD.00000000000031149.
2. Nguyễn Thị Thanh Hải: “Nghiên cứu tình hình bệnh đái tháo đường và tiền đái tháo đường ở cán bộ diện bảo vệ sức khỏe tại phòng bảo vệ sức khỏe cán bộ tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2013”. Hội nội tiết và đái tháo đường Thừa Thiên Huế online. <https://hoinoitiethue.com/nghien-cuu-tinh-hinh-benh-dai-thao-duong-va-tien-dai-thao-duong/>
3. Trương Bảo Ân: “Nghiên cứu tỷ lệ mắc và hiệu quả điều trị tiền ĐTĐ bằng thuốc Metformin kết hợp thay đổi lối sống ở bệnh nhân nội trú của Khoa Lão –Nội tiết, Bệnh viện Tim mạch An Giang”. http://benhvientimmachangiang.vn/DesktopModules/NEWS/DinhKem/1491_13.-L-NT--NC-TL-mac-va-Hq-DT-tien-DTD-bang-thuoc-Metformin.pdf
4. Nguyễn Vũ Quỳnh Thi: “Nghiên cứu tình trạng tiền ĐTĐ chưa được chẩn đoán tại khoa Khám bệnh, BVTW Huế”. Hội nội tiết và đái tháo đường Thừa Thiên Huế online. <https://hoinoitiethue.com/nghien-cuu-tinh-trang-tien-dtd-chua-duoc-chan-doan-tai-khoa-kham-benh-bvtw-hue-2/>

➔ 3.2 Đặc điểm một số yếu tố nguy cơ

3.2.1 Tuổi

Yếu tố nguy cơ	Chung (n = 287)		Không tiền ĐTĐ (n = 184)	Tiền ĐTĐ (n = 103)	P
	Tần suất	Tỷ lệ			
Tuổi					
- Tuổi trung bình			53	57	0.0113
- Nhóm tuổi (tuổi)					
+ < 40	21	7.32%	19 (10.33%)	2 (1.94%)	0.028
+ 40 – 49	61	21.24%	42 (22.83%)	19 (18.45%)	
+ 50 – 59	111	38.68%	67 (36.41%)	44 (42.72%)	
+ ≥ 60	94	32.75%	56 (30.43%)	38 (36.89%)	

- Tuổi trung bình của nhóm bệnh tiền ĐTĐ lớn hơn (57 so với 53 tuổi), $p= 0.0113$
- Nhóm tuổi 50 – 59 tuổi và ≥ 60 tuổi có tỷ lệ bệnh tiền ĐTĐ cao hơn nhóm không bệnh (42.72% so với 36.41% và 36.89% so với 30.43%), $p=0.028$
- Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh Hải, nhóm tuổi ≥ 45 có tỷ lệ tiền đái tháo đường cao hơn nhóm nhóm không bệnh (60.60% so với 23.48%), $p< 0.05$

1. Nguyễn Thị Thanh Hải: “Nghiên cứu tình hình bệnh đái tháo đường và tiền đái tháo đường ở cán bộ diện bảo vệ sức khỏe tại phòng bảo vệ sức khỏe cán bộ tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2013”. Hội nội tiết và đái tháo đường Thừa Thiên Huế online. <https://hoinoitiethue.com/nghien-cuu-tinh-hinh-benh-dai-thao-duong-va-tien-dai-thao-duong/>



	Hồi quy đơn biến	
	OR (95% CI)	P
Nhóm tuổi: $p= 0.019$		
Dưới 40 tuổi	Ref	
40 – 49 tuổi	4.30 (0.91 – 20.34)	0.066
50 – 59 tuổi	6.24 (1.38 – 28.12)	0.017
≥ 60 tuổi	6.44 (1.42 – 29.30)	0.016

Nhóm tuổi 50 – 59 tuổi và ≥ 60 tuổi có liên quan đến bệnh tiền ĐTD với OR là 6.24 và 6.44 có ý nghĩa thống kê $p < 0.05$

➔ 3.2.2 Giới tính

Yếu tố nguy cơ	Chung (n = 287)		Không tiền ĐTĐ (n = 184)	Tiền ĐTĐ (n = 103)	P
	Tần suất	Tỷ lệ			
Giới tính					
+ Nữ	177	61.67%	114 (61.96%)	63 (61.17%)	0.895
+ Nam	110	38.33%	70 (38.04%)	40 (38.83%)	

- Tỷ lệ tiền ĐTĐ ở nữ giới cao hơn nam giới (61.17% so với 38.83%). Tuy nhiên, sự khác biệt không có giá trị thống kê $p = 0.895$..
- NC của Tác giả Nguyễn Văn Đạt trên đối tượng từ 45 tuổi trở lên năm 2019, bệnh nhân tiền ĐTĐ tỷ lệ nam cao hơn nữ (51.2% so với 49.3%), $p < 0.05$ [1]
- NC của Tác giả Nguyễn Vũ Quỳnh Thi tại khoa khám bệnh, Bệnh viện Trung ương Huế năm 2016, mẫu là 722, bệnh nhân tiền ĐTĐ tỷ lệ nam cao hơn nữ (60.7% so với 52.5%), $p < 0.05$ [2]

1. Nguyen VD, Vien QM, Do TH, Phan CD, Nguyen HC, Nguyen VT, Nguyen DL, Sir WS, Chon Y. Prevalence of undiagnosed diabetes and pre-diabetes and its associated risk factors in Vietnam. J Glob Health Sci. 2019 Jun;1(1):e7. <https://doi.org/10.35500/jghs.2019.1.e7>
2. Nguyễn Vũ Quỳnh Thi: "Nghiên cứu tình trạng tiền ĐTĐ chưa được chẩn đoán tại khoa Khám bệnh, BVTW Huế". Hội nội tiết và đái tháo đường Thừa Thiên Huế online. <https://hoinoiethue.com/nghien-cuu-tinh-trang-tien-dtd-chua-duoc-chan-doan-tai-khoa-kham-benh-bvtw-hue-2/>



3.2.3 Tiền căn ĐTĐ thai kỳ

Yếu tố nguy cơ	Chung (n = 174)		Không tiền ĐTĐ (n = 184)	Tiền ĐTĐ (n = 103)	P
	Tần suất	Tỷ lệ			
TC ĐTĐ thai kỳ					
+ Không	174	98.31%	113 (99.12%)	61 (96.83%)	0.289
+ Có	3	1.69%	1 (0.88%)	2 (3.17%)	

- Trong nghiên cứu nhóm có tiền căn ĐTĐ thai kỳ có bệnh tiền ĐTĐ cao hơn nhóm không bệnh (3.17% so với 0.88%) và ngược lại. Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê..
- Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh Hải và công sự chỉ khảo sát tiền căn sanh con to $\geq 4\text{kg}$, nhóm tiền ĐTĐ có tỷ lệ cao hơn nhóm không tiền ĐTĐ (5.88% so với 2.70%, $P > 0.05$)

Nguyễn Thị Thanh Hải: "Nghiên cứu tình hình bệnh đái tháo đường và tiền đái tháo đường ở cán bộ diện bảo vệ sức khỏe tại phòng bảo vệ sức khỏe cán bộ tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2013". Hội nội tiết và đái tháo đường Thừa Thiên Huế online.
<https://hoinoitiethue.com/nghien-cuu-tinh-hinh-benh-dai-thao-duong-va-tien-dai-thao-duong/>

➔ 3.2.4 Tiền căn gia đình ĐTD

Yếu tố nguy cơ	Chung (n = 287)		Không tiền ĐTD (n = 184)	Tiền ĐTD (n = 103)	P
	Tần suất	Tỷ lệ			
TC gia đình ĐTD					
+ Không	197	68.64%	136 (73.91%)	61 (59.22%)	0.010
+ Có	90	31.36%	48 (26.09%)	42 (40.78%)	

Trong nghiên cứu ghi nhận nhóm có tiền căn gia đình mắc bệnh ĐTD, có tỷ lệ bệnh tiền ĐTD cao hơn (40.78% so với 26.09%, P= 0.010).

Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh Hải cũng cho kết quả tiền căn ĐTD thai kỳ chiếm tỷ lệ cao trong bệnh nhân tiền ĐTD (20.81% so với 11.55%, p<0.05) [1]



1. Nguyễn Thị Thanh Hải: “Nghiên cứu tình hình bệnh đái tháo đường và tiền đái tháo đường ở cán bộ diện bảo vệ sức khỏe tại phòng bảo vệ sức khỏe cán bộ tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2013”. Hội nội tiết và đái tháo đường Thừa Thiên Huế online.
<https://hoinoitiethue.com/nguyen-cuu-tinh-hinh-benh-dai-thao-duong-va-tien-dai-thao-duong/>



	Hồi quy đơn biến	
	OR (95% CI)	P
Tiền căn gia đình ĐTĐ: $p= 0.01$		
- Không	Ref	
- Có	1.95 (1.17 – 3.26)	0.011

Tiền căn căn gia đình ĐTĐ tăng nguy cơ mắc bệnh tiền ĐTĐ với OR 1.95 (1.17 – 3.26), $p= 0.011$.



3.2.5 Bệnh tăng huyết áp

Yếu tố nguy cơ	Chung (n = 287)		Không tiền ĐTĐ (n = 184)	Tiền ĐTĐ (n = 103)	P
	Tần suất	Tỷ lệ			
Bệnh THA					
+ Không	142	49.48%	114 (61.96%)	28 (27.18%)	0.0001
+ Có	145	50.52%	70 (38.04%)	75 (72.82%)	

Bệnh THA trong nghiên cứu là 145 người, chiếm tỷ lệ 50.52% và chiếm tỷ lệ cao hơn trong nhóm bệnh nhân tiền ĐTĐ (72.82% so với 38.04%), $p=0.0001$).

Tác giả Nguyễn Văn Đạt là 48% và có liên quan đến bệnh tiền ĐTĐ với $OR=1.08$ [1]

Tác giả Nguyễn Vũ Quỳnh Thi THA chiếm 19.4% và chiếm tỷ lệ cao trong nhóm bệnh nhân tiền ĐTĐ (21,3% so với 13,9%, $p<0.05$) [2]

1. Nguyen VD, Vien QM, Do TH, Phan CD, Nguyen HC, Nguyen VT, Nguyen DL, Sir WS, Chon Y. Prevalence of undiagnosed diabetes and pre-diabetes and its associated risk factors in Vietnam. J Glob Health Sci. 2019 Jun;1(1):e7. <https://doi.org/10.35500/jghs.2019.1.e7>
2. Nguyễn Thị Thanh Hải: "Nghiên cứu tình hình bệnh đái tháo đường và tiền đái tháo đường ở cán bộ diện bảo vệ sức khỏe tại phòng bảo vệ sức khỏe cán bộ tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2013". Hội nội tiết và đái tháo đường Thừa Thiên Huế online. <https://hoinoitiethue.com/nghien-cuu-tinh-hinh-benh-dai-thao-duong-va-tien-dai-thao-duong>



	Hồi quy đơn biến	
	OR (95% CI)	P
Bệnh THA: $p= 0.0001$		
- Không	Ref	
- Có	4.36 (2.58 – 7.38)	0.001

Bệnh THA tăng nguy cơ mắc bệnh tiền ĐTĐ với OR 4,36 (2.58 – 7.38), $p= 0.001$.

Tác giả Nguyễn Văn Đạt THA có liên quan đến bệnh tiền ĐTĐ với OR=1.08



3.2.6 Hoạt động thể chất

Yếu tố nguy cơ	Chung (n = 287)		Không tiền ĐTĐ (n = 184)	Tiền ĐTĐ (n = 103)	P
	Tần suất	Tỷ lệ			
Hoạt động thể chất					
+ Có	219	76.31%	151 (82.07%)	68 (66.02%)	0.002
+ Không	68	23.69%	33 (17.93%)	35 (33.98%)	

Nghiên cứu ghi nhận không HĐTC chiếm tỷ lệ 23.69%. Nhóm không HĐTC có tỷ lệ bệnh tiền ĐTĐ cao hơn (33.98% so với 17.93) và ngược lại, $p=0.002$)

Tác giả Lenin Pazmino, HĐTC có liên quan đến bệnh tiền ĐTĐ, tỷ lệ không hoạt động thể chất ở bệnh nhân bị tiền ĐTĐ cao hơn bệnh nhân bình thường, kể cả loại hoạt động vật chất tại nơi làm việc (73.03% so với 26.97%, $p=0.022$) hay hoạt động thể chất giải trí (69.54% so với 30.46%, $p=0.001$) [1]

1. Pazmino L, Esparza W, Aladro-Gonzalvo AR, León E. Impact of Work and Recreational Physical Activity on Prediabetes Condition among U.S. Adults: NHANES 2015-2016. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(4):1378. Published 2021 Feb 3. doi:10.3390/ijerph18041378



	Hồi quy đơn biến	
	OR (95% CI)	P
Hoạt động thể chất: $p= 0.0025$		
- Có	Ref	
- Không	2.36 (1.35 – 4.10)	0.002

Không hoạt động thể chất tăng nguy cơ mắc bệnh tiền ĐTĐ với OR 2.36 (1.35 – 4.10), $p= 0.002$

Mối quan hệ nghịch đảo giữa hoạt động thể chất và kháng insulin được ghi nhận rộng rãi ở cả người khỏe mạnh và những người mắc bệnh tiền đái tháo đường

➔ 3.2.7 Chỉ số BMI

Yếu tố nguy cơ	Chung (n = 287)		Không tiền ĐTĐ (n = 184)	Tiền ĐTĐ (n = 103)	P
	Tần suất	Tỷ lệ			
Chỉ số BMI					
- Giá trị trung bình		23.63 ± 3.18	22.97 ± 3.02	24.82 ± 3.15	0.0001
- Nhóm BMI					0.0001
+ < 23	126	43.90%	99 (78.57%)	27 (21.43%)	
+ 23 – < 25	95	33.10%	56 (58.95%)	39 (41.05%)	
+ 25 - < 30	54	18.82%	24 (44.44%)	30 (55.56%)	
+ ≥ 30	12	4.18%	5 (41.67%)	7(58.33%)	

Chỉ số BMI ở nhóm bệnh nhân tiền ĐTĐ cao hơn nhóm không tiền ĐTĐ (24.82 so với 22.97), p= 0.0001

Ở nhóm chỉ số BMI 25 - < 30 và ≥ 30 có tỷ lệ bệnh tiền ĐTĐ cao hơn (29.13% so với 13.04% và 6.08% so với 2.72%), p=0.0001

Nhóm BMI <23 có 27 bệnh nhân tiền ĐTĐ, chiếm 21.43%.



	Hồi quy đơn biến	
	OR (95% CI)	P
Chỉ số BMI: $p= 0.001$		
Dưới < 23	Ref	
23 - < 25	2.55 (1.42 – 4.61)	0.002
25 - < 30	4.58 (2.31 – 9.09)	0.001
≥ 30	5.13 (1.51 – 17.45)	0.009

Nhóm chỉ số BMI 23 – 25, 25 - < 30 và ≥ 30 có liên quan đến bệnh tiền ĐTĐ với OR là 2.55, 4.58 và 5.13. Liên quan có ý nghĩa thống kê $p < 0.05$.

Mối tương quan các YTNC và bệnh tiền ĐTD

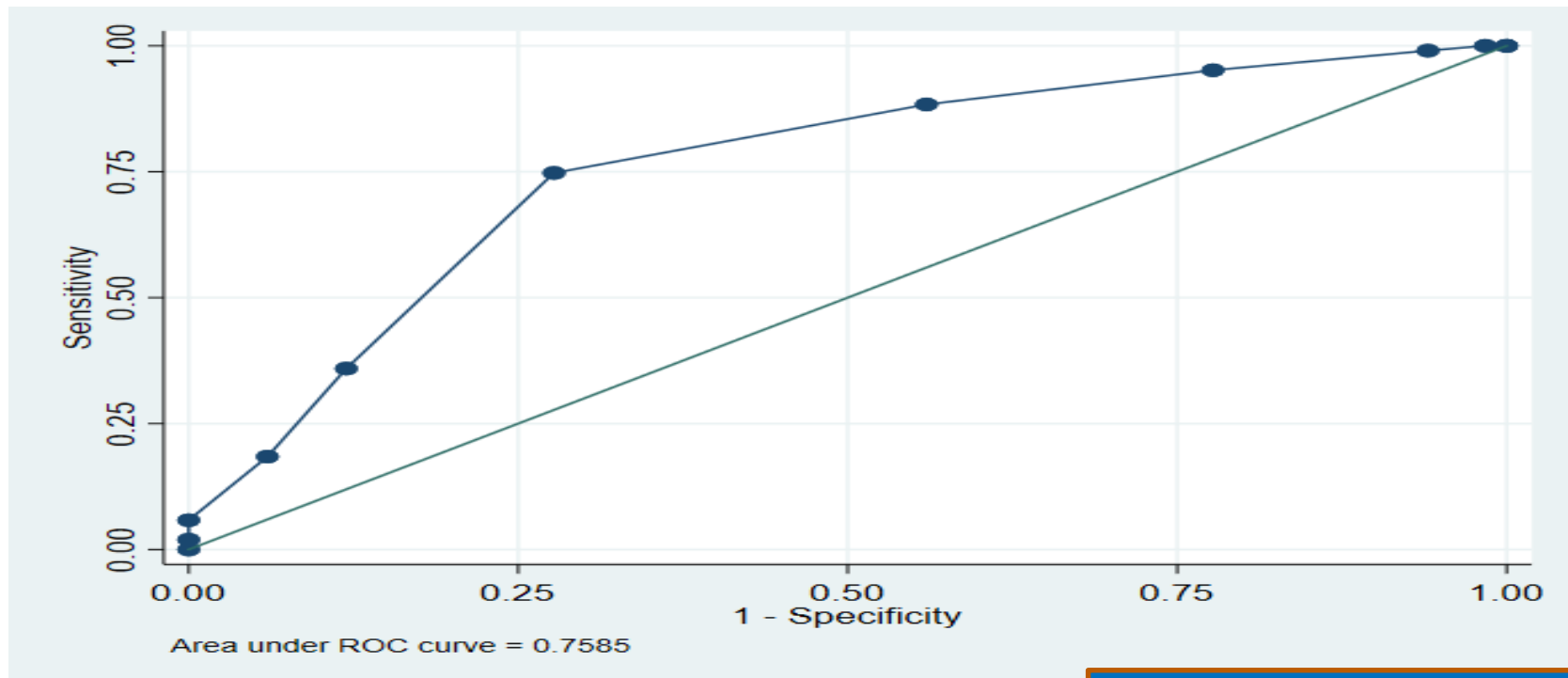


	Hồi quy đơn biến		Hồi quy đa biến	
	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P
Nhóm tuổi:				
Dưới 40 tuổi	Ref		Ref	
40 – 49 tuổi	4.30 (0.91 – 20.34)	0.066	1.8 (3.27 – 9.26)	0.458
50 – 59 tuổi	6.24 (1.38 – 28.12)	0.017	3.4 (0.71 – 16.21)	0.124
≥ 60 tuổi	6.44 (1.42 – 29.30)	0.016	3.7 (0.77 – 18.08)	0.102
Tiền căn gia đình				
ĐTD:	Ref		Ref	
- Không	1.95 (1.17 – 3.26)	0.011	2.64 (1.42 – 4.92)	0.002
- Có				

	Hồi quy đơn biến		Hồi quy đa biến	
	OR (95% CI)	P		P
Bệnh THA:				
- Không	Ref		Ref	
- Có	4.36 (2.58 – 7.38)	0.001	3.49 (1.93 – 6.3)	0.000
Hoạt động thể chất:				
- Có	Ref		Ref	
- Không	2.36 (1.35 – 4.10)	0.002	1.98 (1.05 – 3.75)	0.036
Chỉ số BMI:				
Dưới < 23	Ref		Ref	
23 - < 25	2.55 (1.42 – 4.61)	0.002	2.86 (1.48 – 5.53)	0.002
25 - < 30	4.58 (2.31 – 9.09)	0.001	4.85 (2.18 – 10.77)	0.000
≥ 30	5.13 (1.51 – 17.45)	0.009	4.51 (1.19 – 17.07)	0.027



3.3 Đánh giá bằng câu hỏi sàng lọc



AUC	Độ lệch chuẩn	95% CI
0.7585	0.0289	0.70196 - 0.81509

AUC > 0.6 . Nên bằng câu hỏi có ích cho sàng lọc

Điểm cắt	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Độ chính xác	Youden Index	LR +	LR -	PPV	NPV
≥ 0	100%	0.00%	35.89%	0	1.0000		35.89	
≥ 1	100%	1.63%	36.93%	0.0163	1.0166	0.0000	36.27	100
≥ 2	99.03%	5.98%	39.37%	0.0392	1.0533	0.1624	37.09	91.67
≥ 3	95.15%	22.28%	48.43%	0.158	1.2243	0.2179	40.66	89.13
≥ 4	88.35%	44.02%	59.93%	0.3128	1.5783	0.2647	46.91	87.10
≥ 5	74.76%	72.28%	73.17%	0.451	2.6971	0.3492	60.16	83.65
≥ 6	35.92%	88.04%	69.34%	0.2408	3.0044	0.7278	62.71	71.05
≥ 7	18.45%	94.02%	66.90%	0.1215	3.0856	0.8674	63.33	67.32
≥ 8	5.83%	100%	66.20%	0.0388		0.9417	1	65.48
≥ 9	1.94%	100%	64.81%	0.0194		0.9806	1	64.56
> 9	0.00%	100%	64.11%	0		1.0000		

Ở điểm cắt “5” độ nhạy 74.76%, độ đặc hiệu 72.28%, LR+ là 2.697 và LR- là 0.3492, PPV là 60.16 và NPV 83.65.



IV. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ bệnh tiền ĐTĐ chiếm tỷ lệ cao 35.89%.
- Một số yếu tố nguy cơ có tương quan đến bệnh tiền ĐTĐ như tuổi, tiền căn gia đình có người mắc ĐTĐ, bệnh THA, tình trạng hoạt động thể chất và chỉ số BMI.
- Bảng câu hỏi trong sàng lọc bệnh nhân tiền ĐTĐ
 - + Có độ chính xác cao 73.17% khi ở điểm cắt “5 điểm”
 - + Có AUC= 0.758 → **Có ích**
 - + Có độ nhạy 74.76%, độ đặc hiệu 72.28%, PPV 60.16%, NPV 83.65% → **Có giá trị cao**
 - + LR+ 2.6971, LR – 0.3492 → **Có tính hữu dụng**
- Có 27/126 người chỉ số BMI < 23 mắc tiền ĐTĐ, chiếm 21.26% và nhóm tuổi < 40 tuổi có 2 mắc bệnh tiền ĐTĐ, chiếm 1.94%. Đây là 2 nhóm không được xếp và nhóm nguy cơ để sàng lọc. Kết hợp bảng câu hỏi với sàng lọc các yếu tố nguy cơ sẽ giúp phát hiện tốt hơn

Hạn chế

- Nghiên cứu chỉ sử dụng tiêu chuẩn đường huyết khi đói (5.6 – 6.9mmol/L) để chẩn đoán bệnh tiền ĐTĐ, sẽ bỏ sót những bệnh nhân rối loạn dung nạp glucose (RLDNG), hoặc tăng HbA1c.
- Một số yếu tố nguy cơ chưa khảo sát như: tiền sử bệnh tim mạch do xơ vữa động mạch, HDL cholesterol < 35 mg/dL (0,9mmol/l) và/hoặc triglyceride >250mg/dL (2,8mmol/l), Phụ nữ bị hội chứng buồng trứng đa nang và các tình trạng lâm sàng khác liên quan với kháng insulin (như béo phì nặng, dầu gai đen (acanthosis nigricans)).



V. KIẾN NGHỊ

- Bệnh viện cần tuyên truyền cho người dân, bệnh nhân đến khám bệnh về các yếu tố nguy cơ, thay đổi lối sống nhằm giảm các yếu tố nguy cơ như thừa cân, béo phì, tăng cường hoạt động thể chất, ĐTĐ thai kỳ và điều trị sớm các yếu tố nguy cơ như tăng huyết áp
- Nhân viên y tế cần quan tâm sàng lọc, phát hiện sớm bệnh tiền ĐTĐ cho bệnh nhân đến khám chữa bệnh.
- Triển khai bảng câu hỏi sàng lọc, kết hợp sàng lọc theo các yếu tố nguy cơ để tăng cơ hội phát hiện tiền ĐTĐ cho bệnh nhân.
- Trong nghiên cứu còn một số hạn chế, cần bổ sung làm rõ hơn trong các nghiên cứu sau này để nắm rõ hơn tỷ lệ, đặc điểm các yếu tố nguy cơ để sàng lọc, phát hiện điều trị bệnh tiền ĐTĐ hiệu quả hơn
- Cần triển khai các nghiên cứu tại cộng đồng để đánh giá hiệu quả bảng câu hỏi sàng lọc để có thể triển khai tại cộng đồng.

KNOW YOUR RISK, KNOW YOUR RESPONSE

Xin chân thành cảm ơn!



L/O/G/O

<http://dichvudanhvanban.com>